ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN—POLONIA
VOL. IX, 4 SECTIO H 1975

Instytut Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa
Wydział Zootechniczny AR w Lublinie

Zenon KOT

Ekonomika zarodowej hodowli trzody — na przykładzie dwóch chlewni zarodowych

Экономика племенного свиноводства на примере двух племенных свинарников

Die Ökonomik der Stammzucht der Borstenvieh — am Beispiel der zwei Schweinenställe

WSTĘP

Produkcja hodowlana trzody chlewnej wywiera decydujący wpływ na efektywność pogłowia danego rejonu lub kraju, ponieważ zadaniem jej — jak podaje Z. Żebrowski (7) — jest produkowanie takiego materiału, który przez przekształcenie dziedzicznych właściwości świń utrzymywanych w chowie masowym będzie wpływał na poprawę jakości produkowanego żywca rzeźnego. Do podobnych wniosków dochodzą między innymi: J. Kielanowski (4), W. Raczyk (8) i W. Szulc (9). O omawianym oddziaływaniu hodowli zarodowej na poziom użytkowości świadczą wyniki rolnictwa duńskiego, które przytacza M. Jerzak (3).

Dotychczasowe piśmiennictwo dotyczące chowu i hodowli trzody chlewnej z technologicznego punktu widzenia jest dość obszerne, natomiast zagadnienie ekonomiki tej gałęzi produkcji jest analizowane w mniejszym stopniu. W ostatnio omówionym ujęciu zagadnieniem tym zajmowali się m. in. Z. Dowgiałło (1, 2) w warunkach Polski północno-zachodniej oraz Z. Kot i współautorzy (5) w warunkach Polski południowo-wschodniej.

Celem niniejszego opracowania jest analiza porównawcza dwóch chlewni zarodowych za lata gospodarcze 1968/1969 i 1971/1972. Przeprowadzone porównanie efektów techniczno-ekonomicznych w omawianych latach miało na celu wykazanie zmian w wynikach ekonomicznych, spo-

wodowanych przez wprowadzenie nowych cen. Badania mają charakter monograficzny i stanowić mogą pewien przyczynek do naświetlenia tego problemu.

SPOSÓB OPRACOWANIA

Podstawowe obliczenia dotyczące kosztów produkcji wykonano tradycyjną metodą rozdzielczą (6), ujmując po stronie nakładów koszty gospodarcze, a po stronie przychodów wartość produkcji końcowej brutto. Obliczenia te posłużyły do analizy udziału ważniejszych elementów oraz wykazania zmian. Poszczególne pozycje kosztów ustalono w sposób następujący:

1) pasze i ścioły — ilość zużytych jednostek pomnożono przez ceny zakupu dla pasz kupnych i ceny zaliczeniowe dla pasz własnych (nietowarowych). W celu pełniejszego porównania, ceny pasz w obu chlewniach przyjęto na tym samym poziomie. Różniły się one jedynie w badanych latach;

2) płace obliczono według list płac, obejmując nimi wynagrodzenie pracowników obsługi łącznie z częścią wynagrodzenia zootechnika (przyjęty procent płacy zootechnika odpowiada procentowi czasu jego pracy w badanej gałęzi produkcji), uwzględniono również wydatkowany bezosobowy fundusz płac;

3) ubezpieczenia społeczne przyjęto w wysokości 10% funduszu osobowego;

4) koszt sprzężaju i ciągnika obliczono mnożąc liczbę przepracowanych koniogodzin lub ciągnikogodzin przez koszt 1 ciągniko- lub koniogodziny (wg obliczeń IER);

5) opiekę lekarską i leki przyjęto według rachunków lekarza weterynarii oraz kosztów zakupu leków;

6) amortyzację budynków i urządzeń przeliczono według stawek amortyzacyjnych;

7) opał, ubezpieczenia zwierząt i budynków, wydatki na bhp oraz remonty bieżące i zakup środków i narzędzi przyjęto na podstawie danych księgowości;

8) koszt oceny materiału hodowlanego obejmujący koszty licencji, oceny młodzieży hodowlanej i koszty wystaw przyjęto według kosztów rzeczywistych wyliczonych w księgowości;

9) zakup materiału hodowlanego ustalono według cen zakupu.

Do kosztów bezpośrednich obliczonych w ten sposób doliczono 12% narzutu kosztów pośrednich, co stanowi 10,7% w strukturze kosztów gospodarczych. Wskaźnik ten jest nieco wyższy w porównaniu z przyjętym przez Instytut Ekonomiki Rolnej. Przyjęcie 12% narzutu wynikało z wyższego udziału kosztów pośrednich obliczonych księgowo w całości analizowanych gospodarstw.

ANALIZA PORÓWNAWCZA NIEKTÓRYCH ELEMENTÓW W BADANYCH CHLEWNIACH

CHARAKTERYSTYKA GOSPODARSTW I CHLEWNI

Badania obejmują dwie chlewnie zarodowe, które administracyjnie podlegają Akademii Rolniczej w Lublinie — RZD Czesławice i Wojewódzkiej Radzie Narodowej — RRZD Końskowola.

Chów trzody chlewnej w RZD Czesławice prowadzony jest systemem tradycyjnym w chlewniach alkierzowo-okólnikowych. Pomieszczenia chlewni składają się z dwóch budynków, z których jeden został przystosowany do chowu macior, a drugi do wychowu młodzieży. Oba budynki połączone są paszarką w taki sposób, że tworzą jedną całość. Natomiast chów trzody w RRZD Końskowola prowadzony jest systemem okólnikowym. Oprócz wychowalni knurków, wybudowanej w ostatnich latach i wyposażonej w centralne ogrzewanie, budynki są tutaj stare, wykonane z drzewa. Trzoda jest rozmieszczona aż w 10 pomieszczeniach. Ogólnie, warunki środowiskowe nie są jednakowe i to jest przyczyną odchyleń zarówno w zakresie technologii produkcji, jak i osiąganych efektów.

TECHNICZNO-EKONOMICZNA CHARAKTERYSTYKA STAD

Skala produkcji w obu fermach jest do siebie bardzo zbliżona. Nieco większe rozmiary stada podstawowego posiada RRZD Końskowola (tab. 1).

Tab. 1. Struktura stad podstawowych (stan średnioroczny)
Die Struktur der Grundherden von Borstenvieh (Jahresdurchschnitt)

Wyszczególnienie	RZD Czesławice		RRZD Końskowola	
	1968/69	1971/72	1968/69	1971/72
Maciory	24,2	24,8	40,8	35,4
Knury	5,0	5,5	9,8	8,6
Macior na 1 knura	4,8	4,5	4,2	4,1

W badanych latach obserwowano niewielki przyrost pogłowia macior w Czesławicach (o 2,5%) oraz pewien spadek w Końskowoli (o 13,2%). Stosunek knurów do macior uległ pewnej zmianie i wynosi 1 : 4,5.

W badanych stadach zwiększyła się liczebność trzody z 265 sztuk fizycznych do 305 w Czesławicach, tj. o 15,1% i z 303 do 426 sztuk fizycznych w Końskowoli, tj. o 40,6%. Ograniczona zmienność pogłowia macior przy jednoczesnym wzroście liczby młodzieży wpłynęła na zmianę struktury stad (tab. 2). Uległ poważnemu obniżeniu udział stada podstawowego, wzrósł natomiast udział tuczników. W pozostałych grupach użytkowych nie nastąpiły większe zmiany, z tym, że udział materiału hodowlanego w RRZD Końskowoli jest znacznie niższy.

Tab. 2. Procentowa struktura stada w latach gospodarczych 1968/69 i 1971/72
Die Prozentstruktur der Borstenviehherde in den Wirtschaftsjahren 1968/1969 und 1971/1972

Wyszczególnienie	RZD Czesławice		RRZD Końskowola	
	1968/69	1971/72	1968/69	1971/72
K-ury	1,9	1,8	3,2	2,0
Maciory	9,1	8,1	13,4	8,3
Knurki hodowlane	11,3	11,3	4,5	3,4
Loszki hodowlane	13,0	13,7	9,1	9,2
Warchlaki	30,5	32,1	44,5	44,9
Prosięta	29,5	25,3	19,0	20,7
Tuczniki	4,6	7,7	6,3	11,5
Razem	100,0	100,0	100,0	100,0

Dla stwierdzenia zaistniałych zmian w wynikach dwu chlewni zarodowych, zestawiono w tabeli 3 niektóre wskaźniki techniczno-ekonomiczne.

Tab. 3. Niektóre wskaźniki techniczno-ekonomiczne
Einige technisch-ökonomische Indexe

Wyszczególnienie	RZD Czesławice		RRZD Końskowola	
	1968/69	1971/72	1968/69	1971/72
Liczba prosiąt urodzonych w miocie (płodność)	11,0	10,58	11,0	10,62
Liczba miotów od 1 maciory w roku (częstotliwość oproszeń)	1,87	2,096	2,06	2,088
Liczba prosiąt od 1 maciory rocznie (plenność)	20,6	21,45	22,7	21,31
Upadki i uboje z konieczności (w procentach)				
prosiąt	11,3	10,7	12,3	5,7
warchlaków	7,6	4,9	7,9	11,2
Średnia waga materiału hodowlanego (w kg)				
knurki	112,0	114,3	110,0	107,4
loszki	115,6	101,7	100,0	92,3
Sprzedaż materiału hodowlanego od 1 maciory (w sztukach)				
knurki	3,54	2,70	2,93	3,06
loszki	5,25	4,35	3,27	4,41
Średnia cena uzyskana za 1 kg (w złotych)				
knurki hodowlane	48,80	54,20	50,60	60,31
loszki hodowlane	30,02	39,50	31,70	44,30
tuczniki	19,97	27,00	21,00	26,80
Wskaźnik pokrycia kosztów pasz	209,2	222,1	197,3	195,6
Ekonomiczny wskaźnik sprawności hodowlanej maciory	13 003	13 253	12 520	14 119
Koszt pasz na 1 sztukę				
dużą	20 500	23 288	20 351	26 717
żywieniową	10 010	11 373	10 090	12 025
Liczba sztuk dużych na 1 pracownika	11,16	17,85	5,93	7,22
Średnia roczna płaca na 1 pracownika	25 251	33 160	23 195	23 101
Wartość produkcji na 1000 zł nakładów	1 271	1 271	1 238	1 201

Z zestawienia wynika, że w badanych gospodarstwach występuje dość wysoka liczba prosiąt w miocie i liczba miotów w ciągu roku. Wskaźniki te mogą być wyższe, o czym świadczą wyniki uzyskane w latach 1957/58—1962/63 w chlewni zarodowej w Mełnie (2). Niekorzystnym zjawiskiem jest jeszcze stosunkowo dużo upadków w grupie prosiąt i warchlaków. Dostrzega się tu jednak poprawę, z wyjątkiem grupy warchlaków w RRZD Końskowola.

W pozycji „średniej wagi materiału hodowlanego" obserwuje się dążność do jej obniżania zarówno w grupie loszek jak i knurków. Ma to swoje uzasadnienie w premiowaniu punktowym. Niewielkie podwyższenie wagi knurków w Czesławicach wynikało z nieterminowego odbioru materiału.

Sprzedaż materiału hodowlanego od 1 maciory wykazała w badanych fermach odmienną tendencję. W RZD Czesławice nastąpił spadek o niespełna 20%, natomiast w RRZD Końskowola wzrost o 20,5%. Obecnie wskaźniki w obu chlewniach są do siebie bardzo zbliżone (w Końskowoli wyższy o 6%). Porównując jednak osiągnięte wyniki na przykład z chlewnią w Mełnie (2), wydaje się, iż istnieje jeszcze duża możliwość poprawy.

Ekonomiczny wskaźnik sprawności hodowlanej maciory był w badanych gospodarstwach i latach bardzo zbliżony. Przedstawia on wartość hodowlaną sprzedanego materiału zarodowego w złotych (1). Może jednak mieć większe znaczenie w analizie poziomej z uwagi na ewentualne zmiany cen przy ocenie wartości hodowlanej.

Porównując średnią cenę uzyskaną za 1 kg wagi żywej w badanych latach obserwuje się szybsze tempo wzrostu cen na loszki (30—40%) oraz tuczniki (30—35%). Stosunkowo niższy przyrost cen zarówno globalnie, jak i procentowo odnotowano dla knurków (11,1% — Czesławice i 19,2% Końskowola). Uzyskana obecnie cena za 1 kg knurka jest wyższa około 2 razy od ceny tucznika, podczas gdy w okresie poprzednim była ona wyższa 2,5 raza. Cena za 1 kg loszki hodowlanej nie uległa większej zmianie i jest w dalszym ciągu o ok. 50% wyższa w porównaniu z tucznikami. Całościowa zmiana układu cen wpłynęła na strukturę produkcji końcowej, co już zostało podkreślone.

Wskaźnik pokrycia kosztu pasz, pomimo ich procentowego wzrostu w strukturze kosztów gospodarczych, nie uległ zasadniczej zmianie. Pozwala on jednak, jak podaje Z. Dowgiałło (1), na ocenę opłacalności produkcji jedynie w sposób względny. Może mieć także zastosowanie w pozostałych gałęziach produkcji.

Dwa następne wskaźniki (ilość SD na 1 pracownika i średnia roczna płaca 1 pracownika) znacznie poprawiły się. Wzrosła o 59,9% w Czesławicach i 21,8% w Końskowoli liczba sztuk przeliczeniowych dużych, obsługiwanych przez 1 pracownika. Wynagrodzenie natomiast wzrosło

jedynie w Czesławicach o 31,3%, a utrzymało się na tym samym poziomie w Końskowoli, co było spowodowane zmianą organizacji pracy. Różna liczba obsługiwanych sztuk przez jednego pracownika wynika z odmiennego systemu chowu.

ANALIZA KOSZTÓW I WARTOŚCI PRODUKCJI

Analizę kosztów gospodarczych i wartości produkcji końcowej brutto przeprowadzono w oparciu o materiały z księgowości gospodarstw. Zbiorcze ich zestawienie ujmuje tabela 4.

Tab. 4. Zestawienie kosztów gospodarczych i wartości produkcji końcowej
Die Zusammenstellung der Wirtschaftskosten und des Rohwertes der Endproduktion

Koszty gospodarcze	RZD Czesławice				RRZD Końskowola			
	1968/69		1971/72		1968/69		1971/72	
	zł	%	zł	%	zł	%	zł	%
Płace	90 780	9,6	125 705	9,7	181 945	14,0	206 360	11,0
Ubezpieczenia społeczne	9 024	1,0	12 516	1,0	18 059	1,4	20 192	1,4
Wartość pracy sprzężaju	5 066	0,5	5 949	0,5	—	—	—	—
Wartość pracy ciągników	9 946	1,1	2 965	0,2	10 229	0,8	5 154	0,3
Pasze	571 957	60,7	831 403	64,4	724 498	55,9	115 684	61,4
Ścioły	47 900	5,1	68 608	5,3	55 050	4,2	72 620	3,8
Opieka lekarska i leki	24 962	2,7	16 415	1,3	25 282	1,9	32 137	1,7
Opał	5 715	0,6	7 120	0,6	11 230	0,9	9 867	0,5
Amortyzacja budynków i urządzeń	22 019	2,3	19 363	1,5	64 584	5,0	67 630	3,6
Remonty bieżące	622	0,07	2 996	0,2	10 352	0,8	18 593	1,0
Zakup środków i narzędzi	2 635	0,3	4 034	0,3	786	0,1	5 000	0,3
Ubezpieczenia inwentarza	18 759	2,0	33 192	2,6	29 460	2,3	21 676	1,1
Ubezpieczenia budynków	272	0,03	647	0,05	2 135	0,2	1 953	0,1
Wydatki na bhp	812	0,1	1 340	0,1	2 188	0,2	6 334	0,3
Inne koszty	1 637	0,2	726	0,05	1 774	0,1	2 179	0,1
Zakup materiału do hodowli	15 790	1,6	—	—	7 073	0,5	3 100	0,2
Ocena materiału hodowlanego	12 830	1,4	19 783	1,5	13 276	1,0	52 636	2,8
Razem koszty bezpośrednie	840 726	89,3	1 152 762	89,3	1 158 151	89,3	1 682 272	89,3
Narzut kosztów ogólnogospodarczych (12% kosztów bezpośrednich)	100 887	10,7	138 331	10,7	138 978	10,7	201 875	10,7
Razem koszty gospodarcze	941 613	100,0	1 291 093	100,0	1 297 129	100,0	1 884 145	100,0
Zysk w złotych i procentach do kosztów gospodarczych	254 936	27,1	349 403	27,1	309 219	23,8	378 907	20,1
Suma bilansowa	1 196 549	x	1 640 496	x	1 606 348	x	2 263 052	x

x Łącznie z odszkodowaniami PZU.

Przegląd szczegółowy wielkości kosztów gospodarczych wskazuje na ich wzrost o 37,1% w Czesławicach i 42,9% w Końskowoli. Zmiany w kosztach są wynikiem wzrostu stada, a także wzrostu wartości zużytych pasz o 45,4% w Czesławicach i 59,7% w Końskowoli. Wzrost wielkości stada i kosztów zużytych pasz spowodowały zmiany w strukturze kosztów całkowitych. Wzrósł znacznie udział pasz z 60,7% do 64,4% w Czesławicach i z 55,9% do 61,4% w Końskowoli (tab. 4).

Udział płac — drugiej co do wielkości pozycji kosztów — utrzymał

brutto analizowanych ferm za rok gospodarczy 1968/69 i 1971/72
der untersuchten Zuchtställe für die Wirtschaftsjahre 1968/1969 und 1971/1972

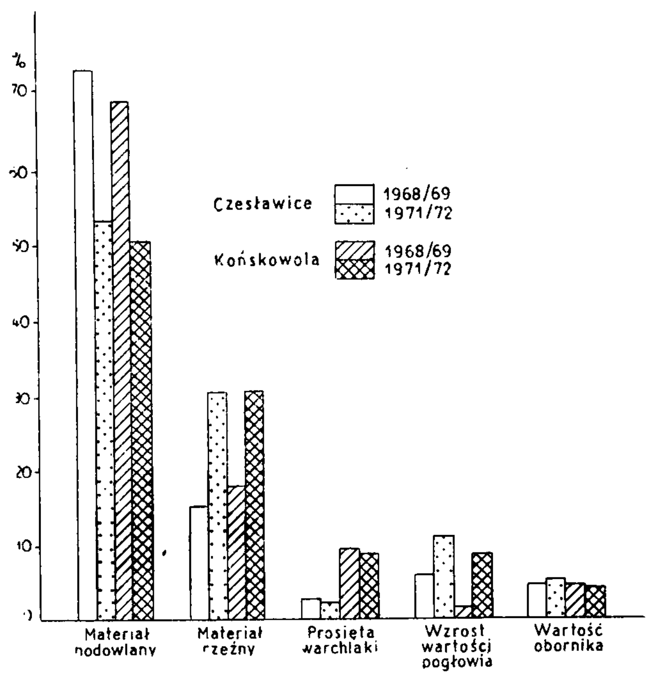
Wartość produkcji końcowej brutto	RZD Czesławice				RRZD Końskowola			
	1968/69		1971/72		1968/69		1971/72	
	zł	%	zł	%	zł	%	zł	%
Sprzedaż materiału hodowlanego	842 212	70,4	848 600	51,8	1 095 102	68,0	1 103 860	48,8
Sprzedaż materiału rzeźnego	173 292	14,5	482 300	29,4	279 571	17,4	652 255	28,8
Sprzedaż prosiąt i warchlaków	27 360	2,3	28 500	1,7	144 295	9,0	182 000	8,0
Wzrost wartości pogłowia	64 864	5,4	167 413	10,2	13 947	0,9	175 387	7,7
Odszkodowania PZU	41 211	3,4	41 283	2,5	16 043	1,0	71 300	3,2
Wartość obornika	47 610	4,0	72 300	4,4	60 390	3,7	78 250	3,5
Razem wartość produkcji	1 196 549	100,0	1 640 496	100,0	1 609 348	100,0	2 263 052	100,0
Strata	—	—	—	—	—	—	—	—
Suma bilansowa	1 196 549	100,0	1 640 496	100,0	1 609 348	100,0	2 263 052	100,0

się w zasadzie na tym samym poziomie w Czesławicach (9,7%), lecz obniżył się w Końskowoli o 3,0%.

Inne pozycje, poza kosztami oceny materiału hodowlanego, nie uległy większym zmianom, które w sposób zasadniczy mogłyby wpłynąć na zmianę efektywności produkcji.

Po stronie wartości produkcji końcowej brutto (tab. 4) w dalszym ciągu największą pozycję stanowi dochód ze sprzedaży materiału hodowlanego a dalej materiału rzeźnego. Nastąpiła tu jednak poważna zmiana struktury. Obniżeniu uległa wartość produkcji uzyskana ze sprzedaży materiału hodowlanego z około 70% do około 50%, a wzrosła uzyskana ze sprzedaży materiału rzeźnego (ryc. 1). Zjawisko to należy tłumaczyć poprawą opłacalności produkcji żywca wieprzowego i wzrostem wymagań co do materiału zarodowego (nie bez znaczenia była także możliwość zbytu).

Obecnie badane gospodarstwa nie dążą do podnoszenia za wszelką cenę rozmiarów produkcji materiału hodowlanego, gdyż zmniejszyła się rozpiętość pomiędzy opłacalnością materiału zarodowego i rzeźnego, na skutek przesunięć w poziomach cen. Ponadto, gospodarstwa te niechętnie sprzedają prosięta i warchlaki (korzystniejsza cena tuczników), których liczba obniżyła się z 164 do 137 sztuk w Końskowoli i z 59 do 36 sztuk



Ryc. 1. Struktura produkcji końcowej brutto w chlewni Czesławice i Końskowola w r. 1968/1969 i 1971/1972 (w procentach)
Die Struktur der finalen Bruttoproduktion in Schweinenställe von Czesławice und Końskowola in den Jahren 1968/1969 und 1971/1972 (prozentisch)

w Czesławicach. Wpłynęło to na obniżenie się procentowego udziału tej pozycji w wartości produkcji (tab. 4, ryc. 1).

Z innych pozycji po stronie produkcji należy odnotować wzrastającą wartość pogłowia, co świadczy o dążeniu gospodarstw do powiększania stad.

Ostatnie dwie pozycje, tj. wartość obornika i odszkodowania PZU nie ulegają większym zmianom. Jedynie w Końskowoli w roku 1971/72 nastąpił dość znaczny wzrost wpływów z PZU, spowodowany upadkami zwierząt.

WNIOSKI

Na podstawie przedstawionych wyników można stwierdzić, że obie chlewnie w analizowanych latach przyniosły gospodarstwom zysk w granicach od 250 do 380 tys. złotych. Wskaźnik rentowności (procentowy stosunek zysku do kosztów gospodarczych) utrzymał się na tym samym poziomie: 27,1% w Czesławicach, a w Końskowoli nawet uległ obniżeniu z 23,8 do 20,1%. Brak poprawy tego wskaźnika, pomimo znacznego wzrostu cen na żywiec wieprzowy, wynika głównie ze zmiany struktury produkcji (procentowy spadek sprzedaży knurków i loszek, wzrost tuczników oraz wzrostu kosztów żywienia (tab. 3). Niezależnie od zmian w relacji dochodów z tuczu i hodowli zarodowej, na stabilizację efektów wpłynęła niewątpliwie skala produkcji.

Reasumując należy stwierdzić, że efektywność wyrażona wielkością produkcji na 1000 zł nakładów w obu chlewniach w badanym okresie zasadniczo nie zmieniła się. W RZD Czesławice wskaźnik ten utrzymał się na tym samym poziomie — 1271 zł, a w RRZD Końskowola uległ nieznacznej obniżce z 1238 do 1201 zł. Przyczyną takiego stanu, pomimo poważnego wzrostu cen żywca wieprzowego, jest cały szereg czynników produkcyjnych omówionych uprzednio, które przez swoje oddziaływanie wpłynęły na taki układ sytuacji.

BIBLIOGRAFIA

1. Dowgiałło Z.: *Niektóre wskaźniki sprawności produkcji trzody chlewnej na przykładzie chlewni zarodowych*, „Roczniki Nauk Rolniczych", t. 76, seria G, z. 3, 1961.
2. Dowgiałło Z., Michalski Z.: *Zmienność wyników chlewni zarodowej w Mełnie w latach 1957—1963*, „Roczniki Nauk Rolniczych", t. 77, seria G, z. 4, 1965.
3. Jerzak M.: *Ekonomika i organizacja produkcji zwierzęcej*, PWN, Warszawa-Poznań 1970.
4. Kielanowski J.: *Efektywność żywienia świń*, „Przegl. Hod.", 1969, z. 19—20.
5. Kot Z., Majewski K., Szostak Z.: *Efektywność uspołecznionych ferm w hodowli trzody chlewnej*, Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio E, vol. XXV, 1972.

6. Manteuffel R.: *Rachunkowość rolnicza*, t. II, PWRiL, Warszawa 1965.
7. *Zootechnika*, Proca zbiorowa, t. II., PWRiL, Warszawa 1967.
8. Raczyk W.: *Wpływ selekcji i żywienia na postęp w chowie świń*, „Przegl. Hod.", 1972, z. 9.
9. Szulc W.: *Praca hodowlana nad doskonaleniem pogłowia trzody chlewnej*, „Przegl. Hod.", 1969, z. 19—20.

РЕЗЮМЕ

Статья посвящена технико-экономическому анализу изменений, происшедших в результатах работы двух племенных свинарников: опытного хозяйства в Чеславице и районном опытном хозяйстве в Коньсковоле в 1968/1969 и 1971/1972 годах.

Результаты исследований показали, что несмотря на значительный рост цен на продукты свиноводства (около 30%), эффективность производства в рассматриваемых свинарниках не наблюдалась. Причина этого явления заключается прежде всего в уменьшении участия племенного материала в структуре доходов (с 70% до 50%) и в росте стоимости кормов.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Aufsatz behandelt die technisch-ökonomische Untersuchung, welche die Verwandlungen der Effekte der zwei Zuchtställe, RZD Czesławice und RRZD Końskowola in Jahren 1968/1969 und 1971/1972 bestimmt. Die Untersuchungsergebnisse haben bewiesen, dass trozt der beträchtlichen Steigerung der Preise des Lebensvieh um geg. 30% keine Effektivitätsbesserung der untersuchten Stammzuchtställe erfolgt hatten. Solche Sachlage wurde vor allem durch die Abnahme des Anteils des Zuchtmaterials in der Einkommenstruktur (von geg. 70% bis geg. 50%) und die Steigerung der Kosten der Futtermittel.